س١ أكمل الفراغات التالية بما يناسبها :

(أ) التفاعل الكيميائي هو .... في جزيئات المواد المتفاعلة ، وتكون .... جزيئات المواد الناتجة من التفاعل .

(ب) .... + ... $\xrightarrow{\Delta}$ $Cu\,SO_4$

(جـ) .... $\longrightarrow$ $CaO + H_2O$

(د) ينتج حمض .... في جسم الإنسان أثناء الرياضة .

(هـ) تستخدم الطاقة النووية في الطب في .... ، و ....

الإجابة

س٢ قارن بين كل من :

(أ) الأكسدة والاختزال .   (ب) الأميتر والفولتميتر .

الإجابة

س٣ (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

١ – أيون الصوديوم موجب (Na^+) لأنه يكتسب إلكترونًا . (   )

٢ – تتنوع الطفرات وفقًا لموضع حدوثها وتوارثها ومنشأها . (   )

٣ – تفرز الهرمونات من الغدد القنوية . (   )

(ب) احسب شدة التيار الكهربي الناتج عن مرور كمية من الكهرباء مقدارها ٦٠٠٠ كولوم في مقطع موصل لمدة ١٠ دقائق .

الإجابة

س٤ (أ) اشرح نشاطًا يوضح كلًا من :

١ – تأثير مساحة السطح على سرعة التفاعل الكيميائي .

٢ – تحقيق قانون أوم عمليًا .

(ب) عرف كلًا من :

١ – المخلوط المتجانس .   ٢ – المحلول فوق المشبع .

٣ – الأحماض .   ٤ – فرق الجهد .

الإجابة

ج١ (أ) كسر ، روابط جديدة . (ب) $CuO + SO_3$

(جـ) $Cu(OH)_2$ (د) اللاكتيك .

(هـ) التشخيص والعلاج .

ج٢ أجب بنفسك .

ج٣ (أ) ١ - (✗) ٢ - (✓) ٣ - (✗)

(ب) ∵ ت = $\frac{ك}{ز}$ ∴ ت = $\frac{٦٠٠٠}{١٠ \times ٦٠}$ = ١٠ أمبير .

ج٤ (أ) أجب بنفسك .

(ب) عرف كلًّا من :

١ - المخلوط المتجانس : هو المخلوط الذى تتوزع فيه جزيئات المذاب بين جزيئات المذيب بانتظام فى جميع أجزائه . ولا يمكن تمييزها ويتميز بنفس المظهر فى جميع أجزائه .

٢ - المحلول فوق المشبع : هو المحلول الذى يقبل إذابة المزيد من جزيئات المذاب فيه عند رفع درجة حرارته . وهذا يعنى أن عدد الجزيئات المذابة فى هذه الحالة أكبر منه فى حالة المحلول المشبع .

٣ - الأحماض : هى مواد تحتوى محاليلها المائية على أيونات الهيدروجين الموجبة (H^+)

٤ - فرق الجهد الكهربى بين طرفى موصل : هو مقدار الشغل المبذول لنقل كمية من الكهرباء قدرها ١ كولوم بين طرفى هذا الموصل .